|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | هوالنّور |  |

**فرم پیشنهاد پروژه پژوهشی سال تحصیلی 04 - 1403**

شناسنامة پروژه

عنوان پیشنهادی پروژه: کیت امنیت خانه

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| دبیر(ان) راهنمای پروژه: آقای دائمی |  |  |

**اعضای تیم:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| عضو اوّل (رابط تیم) | عضو دوم | عضو سوم |
| شایان حیدری | یونا پروانه | آریو نجف‌شاکری |
| نهم | نهم | نهم |
| الکترونیک | الکترونیک | الکترونیک |
| Shayanheidary779@gmail.com | parvanehyouna@gmail.com | Itsario900@gmail.com |

**حوزه(های) پژوهشی مرتبط با پروژة خود را انتخاب کنید (لزوماً محدود به عنوان کلاس پژوهشی شما نیست):**

|  |  |
| --- | --- |
| کامپیوتر و برنامه‌نویسی □ | زیست‌شناسی و علوم پزشکی □ |
| ریاضی □ | **شیمی □** |
| برق و الکترونیک □ | **فیزیک و نجوم □** |
| علوم اجتماعی □ | **علوم و فنون نوین (نانو–بیو–سلول‌های بنیادی-هسته‌ای) □** |
| کشاورزی و منابع طبیعی □ | **مکاترونیک - مکانیک □** |

**هدف از انجام پژوهش (قراره چی کار کنی؟):** کیت های امنیت خانه قدمی به سوی هوشمند کردن نگه‌داری و محافظت از خانه شما برمی‌دارند. تشخیص ورود و خروج افراد، باز کردن قفل در خانه بدون نیاز به کلید و ... شامل کاربرد های این کیت می‌شوند.

**تعریف مسئله و بیان موضوع پژوهش (چی شد که به این موضوع پروژه علاقه‌مند شدی؟):**

خانه های هوشمند، در کشور های خارجه درحال توسعه هستند. اما در ایران قدمی به سوی هوشمند سازی خانه ها برداشته نشده، بنابراین ما تصمیم گرفتیم قدمی به این سوی برداریم.

**واژگان کلیدی:** امنیت خانه، کیت های امنیت، خانه هوشمند، رابط کاربری، تشخیص

**پیشینة کارهای مرتبط (در همین حوزه، دیگران قبلاً چی کار کردن؟):** شرکت هایی مانند Samsung، Microsoft، TP-Link، در همین حوزه، لامپ های هوشمند، قفل در الکترونیکی، کیت کنترل ورود و خروج و دیگر محصولاتی عرضه کرده‌اند.

**نوآوری پژوهش پیش‌رو (تفاوت کار شما با «دیگران» چیه؟):** اولین کیت امنیت خانه ای است که همه ی حوزه های امنیتی را از قفل هوشمند در تا سنسور گاز های سمی پوشش میدهد و همه‌ی آن با گوشی قابل کنترل است

**روش‌ها و ابزارهای پژوهش (وسیله می‌سازی؟ آزمایش می‌کنی؟ مصاحبه می‌کنی؟ مقالة مروری می‌نویسی؟):**

کیت امنیت خانه شامل وسایل مورد نیاز برای تجهیز خانه هوشمند است. (ساخت وسایل)

**پیش‌بینی می‌کنید برای انجام این پروژة پژوهشی به چه ابزار و وسایلی نیاز خواهید داشت (حالا توضیح بده قراره دقیقاً چه جوری مسیر رو طی کنی!):**

برای تولید این کیت ها ما به چندین برد آردوینو، سنسور های مجزا برای کار های مختلف، و دیگر قطعات فرعی (سیم، باطری و ...) نیازمندیم.

**اهمّیت و کاربرد نتایج پژوهش (این همه کار که می‌کنی، به چه دردی می‌خوره؟):**

برای کنترل ورود و خروج افراد، حفظ امنیت جان افراد داخل خانه، و آسان کردن نگه‌داری از خانه استفاده می‌شود.

کیت امنیت خانه روی همه‌نوع خانه قابل نصب است و رابط کاربری تجربه راحتی را برای کاربر فراهم می‌سازد.

برنامة زمان‌بندی تکمیل پروژه **(باید قول بِدی که تا یه موقع‌هایی یه کارهایی بکنی!)**

|  |  |
| --- | --- |
| آبان 1403 | نوشتن برنامه های لازم برای رابط کاربری |
| آذر 1403 | **نصب کردن قطعات موجود و نوشتن برنامه ها** |
| دی 1403  (آزمون‌های نیم‌سال اوّل) | **شروع سرهم کردن قطعات** |
| بهمن 1403 | **سرهم کردن همه ی قطعات و برنامه ها** |
| اسفند 1403 | **تست مدل اولیه تمام محصولات کیت** |
| فروردین 1404 | **رفع مشکلات** |
| اردیبهشت 1404 | **آمادگی برای نمایشگاه** |

**آیا امکان دارد این پروژه پس از سمینار هم ادامه پیدا کند؟ شرح دهید (یعنی ممکنه پروژه‌ت «فصل دوم» هم داشته باشه، مثل «ستایش» و «پایتخت»؟!):**

بله، چون قابلیت اضافه کردن قطعات و قسمت های دیگری به کیت وجود دارد.

**امضای دبیر(ان) راهنما امضای مسئول پژوهشی**